


# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 0000055318/JS	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Formblatt PCT/PEA/416	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2005/000897	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 29.01.2005	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 03.02.2004
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK C08J7/04, A61F13/00, C09D201/00, C09D133/00, D06N3/04, E21D11/38, B32B27/04, D06M15/263, D03D1/00, E02B3/16, E04B1/68		
Anmelder BASF AKTIENGESSELLSCHAFT et al.		
<p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 6 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input checked="" type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt 2 Blätter; dabei handelt es sich um</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enthalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p>		
<p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Bescheids</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p>		
Datum der Einreichung des Antrags  13.07.2005	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  28.10.2005	
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde   Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter  Puttins, U  Tel. +49 89 2399-8661	



**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT  
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**

 Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2005/000897

**AP20 Rec'd PCT/PTO 24 JUL 2006**
**Feld Nr. I Grundlage des Berichts**

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
  - ☐ Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
    - ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
    - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
    - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile\*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf *(Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt)*:

**Beschreibung, Seiten**

1-15 in der ursprünglich eingereichten Fassung

**Ansprüche, Nr.**

1-18 eingereicht mit dem Antrag

☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

3. ☐ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
  - ☐ Beschreibung: Seite
  - ☐ Ansprüche: Nr.
  - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
4. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigelegten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).
  - ☐ Beschreibung: Seite
  - ☐ Ansprüche: Nr.
  - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

\* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

---

**Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

---

1. Feststellung  
Neuheit (N) Ja: Ansprüche 1-18  
Nein: Ansprüche  
Erfinderische Tätigkeit (IS) Ja: Ansprüche 1-18  
Nein: Ansprüche  
Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) Ja: Ansprüche: 1-18  
Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

**siehe Beiblatt**

---

**Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen**

---

1. Bestimmte veröffentlichte Unterlagen (Regel 70.10)  
und / oder  
2. Nicht-schriftliche Offenbarungen (Regel 70.9)

**siehe Beiblatt**

---

**Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung**

---

Es wurde festgestellt, daß die internationale Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist:

**siehe Beiblatt**

**Zu Punkt V**

**Begründete Feststellung nach Regel 66.2(a)(ii) hinsichtlich der Neuheit und der erfinderischen Tätigkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

- D1: EP-A-0 357 474 (JAMES RIVER CORPORATION OF VIRGINIA) 7. März 1990  
D6: EP-A-1 396 573 (BASF AKTIENGESELLSCHAFT; HILDENER FILZ  
PRODUKTION GMBH & CO.KG) 10. März 2004

**1. Neuheit (Art.33(2) PCT):**

Der Gegenstand vorliegender Ansprüche 1 bis 18 ist neu im Vergleich zum Stand der Technik, wie er im Internationalen Recherchenbericht zitiert worden ist. In keinem der im Internationalen Recherchenbericht genannten Dokumente ist nämlich ein Verfahren zur Herstellung absorbierender Verbundstoffe beschrieben, bei dem ein festes Trägermaterial mit einer Emulsion enthaltend ein polymeres Material aus carboxylgruppen-reichem Polymer, das aus mindestens 50 Mol-% aus Monomeren ungesättigter Carbonsäuren aufgebaut ist, und einem Vernetzer in Kontakt gebracht wird, und die Emulsion auf dem Trägermaterial ausgehärtet wird. Des weiteren sind aus dem Stand der Technik auch nicht die nach dem o.a. Verfahren hergestellten Verbundstoffe sowie eine daraus hergestellte Abdichtung und eine Verwendung gemäß Anspruch 17 offenbart.

**2. Erfinderische Tätigkeit (Art.33(3) PCT):**

Der Gegenstand vorliegender Ansprüche 1 bis 18 beruht auch auf einer erfinderischen Tätigkeit, da weder in D1, das als nächstliegender Stand der Technik betrachtet werden kann, allein noch in Verbindung mit einem anderen, im Internationalen Recherchenbericht genannten, Dokument aus den folgenden Gründen ein Hinweis auf das beanspruchte Verfahren, den Verbundstoff nach Anspruch 14 und die Verwendung nach Anspruch 17 zu entnehmen ist:

D1 offenbart ebenfalls ein Verfahren zur Herstellung absorbierender Verbundstoffe. Das in vorliegenden Ansprüchen beanspruchte Verfahren unterscheidet sich von dem aus D1 bekannten Verfahren dadurch, daß es eine Mischung von dem durch Emulsionpolymerisation hergestellten Bindemittel und dem Vernetzer in Form einer Emulsion einsetzt, wohingegen nach dem Verfahren aus D1 das Bindemittel als Dispersion auf das Trägermaterial aufgetragen wird, und der Vernetzer mit einem vernetzbaren Polymer in lösemittelfreier flüssiger Form nachträglich zugegeben werden.

Im Vergleich zur Lehre aus D1 besteht die Aufgabe in vorliegender Anmeldung darin, einen wasserquellbaren Verbundstoff zur Verfügung zu stellen, wobei die zur Beschichtung des Verbundstoffes eingesetzten Flüssigkeiten niedrigviskos und trotzdem hochkonzentriert sein sollen.

Die Anmelderin hat in drei Beispielen gezeigt, daß die gestellte Aufgabe durch das beanspruchte Verfahren sowie den beanspruchten Verbundstoff gelöst werden konnte.

Da weder aus D1 allein noch in Verbindung mit einem weiteren Dokument der Einsatz einer Emulsion aus einem Carbonsäuregruppen-haltigen Polymer und einem Vernetzer nahegelegt wurde, kann das Vorliegen einer erfinderischen Tätigkeit anerkannt werden.

#### **Zu Punkt VI**

#### **Bestimmte angeführte Unterlagen**

Bestimmte veröffentlichte Unterlagen (Regel 70.10)

Anmelde Nr. Patent Nr.	Veröffentlichungsdatum (Tag/Monat/Jahr)	Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)	Prioritätsdatum (zu Recht beansprucht) (Tag/Monat/Jahr)
EP 1 396 573 A (D6)	10/03/04	23/08/03	05/09/02

Dokument D6 scheint alle Merkmale von vorliegendem Ansprüchen 1-18 zu offenbaren, stellt jedoch keinen Stand der Technik gemäß Regel 64.1(b) PCT dar. Es könnte aber zur Beurteilung der Neuheit und erfinderischen Tätigkeit herangezogen werden, falls die Priorität vorliegender Anmeldung zu Unrecht beansprucht worden ist.

**Zu Punkt VII**

**Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung**

Die Beschreibung steht nicht, wie in Regel 5.1 a) iii) PCT vorgeschrieben, in Einklang mit den Ansprüchen.

## Patentansprüche

1. Verfahren zur Herstellung absorbierender Verbundstoffe durch in Kontakt  
5 bringen eines festen Trägermaterials mit einer Mischung enthaltend mindestens  
ein polymeres Material und mindestens einen Vernetzer und Aushärten der  
Mischung auf dem Trägermaterial, dadurch gekennzeichnet, dass das polymere  
Material carboxylgruppenreiche Polymere sind, die zu mindestens 50 Mol-% aus  
10 Monomeren ungesättigter Carbonsäuren aufgebaut sind, die Monomeren der  
carboxylgruppenreichen Polymere vor oder während der Polymerisation ganz  
oder teilweise durch Basen neutralisiert werden und die Mischung eine Emulsion  
ist.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die  
15 Trägermaterialien Fasern und/oder Bänder sind.
3. Verfahren nach den Ansprüchen 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die  
Trägermaterialien Vliese und/oder Gewebe sind.
4. Verfahren nach den Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die  
20 Fasern Filamente und/oder Stapelfasern sind
5. Verfahren nach den Ansprüchen 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die  
Fasern synthetische Fasern sind.
- 25 6. Verfahren nach den Ansprüchen 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die  
Emulsion als organisches Lösungsmittel Mineralöle enthält
7. Verfahren nach den Ansprüchen 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die  
30 polymeren Materialien carboxylgruppenreiche Polymere auf der Basis von  
Copolymeren vinylisch und/oder allylisch ungesättigter Carbonsäuren und/oder  
deren Derivate sind.
8. Verfahren nach den Ansprüchen 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die  
35 polymeren Materialien Polymere auf Basis von Copolymeren der Acrylsäure  
und/oder von Estern und/oder Amiden der Acrylsäure und/oder der  
Methacrylsäure sind.
9. Verfahren nach den Ansprüchen 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die  
40 polymeren Materialien zusätzlich granuläre superabsorbierende Polymere auf  
Basis von teilneutralisierter vernetzter Polyacrylsäure enthalten.

10. Verfahren nach den Ansprüchen 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass kovalente Vernetzungsmittel verwendet werden.
- 5 11. Verfahren nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass das kovalente Vernetzungsmittel ein Diepoxid ist.
12. Verfahren nach den Ansprüchen 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass bei 100 bis 200°C ausgehärtet wird.
- 10 13. Verfahren nach den Ansprüchen 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass die Trägermaterialien mit mindestens einem polymeren Material beschichtet, imprägniert, gepflatscht, aufgeschäumt oder besprüht und anschließend ausgehärtet werden.
- 15 14. Absorbierende Verbundstoffe, erhältlich nach einem Verfahren der Ansprüche 1 bis 13, wobei das polymere Material durch Emulsionspolymerisation hergestellt wurde.
- 20 15. Abdichtung, enthaltend neben wenigstens einer Dichtungsbahn aus Kunststoffen wenigstens ein absorbierenden Verbundstoff nach einem der Ansprüche 1 bis 13.
16. Abdichtung nach Anspruch 15, wobei der absorbierende Verbundstoff zwischen zwei Dichtungsbahnen aus Kunststoffen angeordnet ist.
- 25 17. Verwendung der absorbierenden Verbundstoffe gemäß Anspruch 14 in Dichtungsmaterialien, in Kabelummantelungen, zur Erhöhung der Wasserretention in Landwirtschaft und Gartenbau, zur Regulation der Luftfeuchtigkeit in Räumen und Behältern sowie zur Feuchtigkeitsregulation in Sitz- und Liegemöbeln.
- 30 18. Verwendung gemäß Anspruch 17 in Dichtungsmaterialien für den Straßen-, Tunnel- und Wasserbau sowie für Baugruben, Hochwasserschutz und Dachabdichtungen.

35